

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Владимирский государственный университет имени
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)
ИИТР**



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД
А.А. Панфилов

" 4 " 09 2017 г.

**Программа практики по получению первичных профессиональных
умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков
научно-исследовательской деятельности**

Направление подготовки
11.03.01 Радиотехника

Квалификация выпускника
Бакалавр

г. Владимир

Год 2017

44

Вид практики - учебная

1. Цели учебной практики

Целями учебной практики является систематизация, углубление и закрепление теоретических знаний, ознакомление студентов с конкретными программными продуктами и формирование у них практических навыков их использования в учебной и профессиональной деятельности.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются подготовка студентов к решению задач:

- моделирование объектов с использованием стандартных пакетов прикладных программ
- составление обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований

3. Способы проведения учебной практики

Учебная практика может быть выездной.

4. Формы проведения учебной практики

- непрерывная
- лабораторная

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций*</i>	Перечень планируемых результатов при прохождении практики**
(ОК-6)	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Уметь: проявлять расовую, национальную, религиозную терпимость. Владеть: навыками кооперации с коллегами, навыками решения коммуникативных задач. Знать: культурные и конфессиональные особенности народов РФ.

(ОК-7)	способность к самоорганизации и самообразованию	Уметь: самостоятельно обучаться, используя современные средства обучения и Интернет ресурсы. Знать: уровень собственных знаний по конструкторской документации. Владеть: навыками самообразования
(ПК-2)	способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	Знать: физическую сущность наблюдаемых явлений. Уметь :определять соответствие математических моделей наблюдаемым процессам Владеть: математическими методами для расчетов наблюдаемых процессов.

6. Место учебной практики в структуре ООП бакалавриата

Учебная практика входит в блок Б.2 «Практики» подготовки студентов по направлению 11.03.01 –«Радиотехника».

Учебная практика предполагает закрепление знаний по следующему перечню дисциплин:

- Б1.Б.7 Основы компьютерных технологий в электронике
- Б1.Б.8 Основы теории цепей
- Б1.Б.21 Информационные технологии в радиоэлектронике
- Б1.В.ОД.6 Основы научно-технического творчества

Основные навыки, полученные в ходе прохождения учебной практики, могут быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- Б1.Б.9 Электродинамика и распространение радиоволн
- Б1.Б.10 Радиотехнические цепи и сигналы
- Б1.Б.13 Схемотехника аналоговых электронных устройств

а также при прохождении производственной практики при выполнении выпускной квалификационной работы.

7. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проходит в лабораториях кафедры "Радиотехника и радиосистемы". Время проведения практики-1курс, 2 семестр

8. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или академических часах

Общая трудоемкость производственной практики составляет
4 зачетных единицы

144 ($2\frac{2}{3}$) часов (недель)

9. Структура и содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Организационный этап.		
1.1.		Проведение собрания студентов	1 Список студентов
1.2.		Выдача индивидуальных заданий на практику	1 Список студентов с номерами заданий
1.3.		Прохождение инструктажа по технике безопасности	2 Подписанный лист инструктажа
1.4.		Знакомство со структурой кафедры, ее научно-исследовательской деятельностью	2 Технические заметки
2.	Экспериментальный этап		
2.1.		Проведение курса лекций для выполнения задания	8 Технические заметки
2.2.		Проведение практических занятий	8 Технические заметки
2.3.		Обработка и анализ полученной информации	10 Технические заметки
2.4.		Выполнение поставленной задачи	86 Технические заметки
2.5.		Написание отчета по практике	20 Отчет
2.6.		Зачёт по практике	6 Отметка в зачетной книжке
	ИТОГО	20	144

10. Формы отчетности по практике

Контроль за посещением и выполнением программы практики обучающимися осуществляется руководителем практики. Отчет по практике и дневник практики предоставляется руководителю практики в установленные сроки, оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2001. «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о НИР. Структура и правила оформления».

По результатам отчета за практику выставляется зачет.

Оформление отчета: шрифт TimesNewRoman 14 пт, интервал 1,5.

Содержание отчета:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;

6. список использованных источников;

7. приложения.

Во введении необходимо определить цель и задачи практики, задание на практику. Основная часть содержит описание выполнения индивидуального задания. Заключение подводит итог проведенной работе, содержит выводы, предложения и рекомендации по возможным направлениям развития решаемой задачи.

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

основываясь на результатах обучения, разработана шкала (уровень) оценивания для промежуточной аттестации по итогам практики. Формой промежуточной аттестации является зачет.

Показатели оценивания	Шкала (уровень оценивания)			
	1.Отсутствие усвоения (ниже порога)	2.Неполное усвоение (пороговый)	3.Хорошее усвоение (углубленный)	4.Отличное усвоение (продвинутый)
1. Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям действующих стандартов	Отчет не соответствует заданной структуре, оформлен с нарушениями действующих стандартов, материал изложен по-верхностно, неполно	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, требования действующих стандартов по оформлению отчета не соблюдены	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, имеются отдельные незначительные отклонения от требований действующих стандартов по оформлению	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, детально проанализирован, требования действующих стандартов по оформлению отчета соблюдены, изучены дополнительные источники информации сверх списка рекомендованных
2.Защита отчета, в т.ч. качество доклада	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Обучающийся демонстрирует неспособность к высказыванию и обоснованию своих суждений.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна ; изложение материала в отчете в целом логично, однако содержит значительные неточности. Использовано не более 5 профессиональных терминов. Обучающийся с трудом высказывает и обосновывает	Представляемая информация систематизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, однако содержит отдельные неточности. Представление отчета демонстрирует достаточную степень владения обучающимся профессиональной терминологией,	Представляемая информация систематизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, грамотно. Представление отчета демонстрирует свободное владение обучающимся профессиональной терминологией,

		основывает свои суждения.	нальной терминологией, умение высказывать и обосновать свои суждения	умение высказывать и обосновать свои суждения
3. Качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений, уровень предлагаемых обучающимся собственных организационных и технических решений	Постановка задачи отсутствует, поиск известных решений проблемы не выполнен, собственные варианты решений не предложены	Постановка задачи нечеткая, поиск известных решений проблемы выполнен полностью, собственные варианты решений не предложены	Постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, но не достаточно обоснованы	Постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, но не достаточно обоснованы
4. Ответы на контрольные вопросы	Отсутствие правильных ответов	Значительные затруднения при ответах	Ответы правильные, но не достаточно обоснованные	Ответы правильные, полные, обоснованные. В ходе ответов обучающийся проявил способность глубоко ко анализировать информацию
Оценка	Неудовлетворительно.	Удовлетворительно.	Хорошо	Отлично

Список контрольных вопросов для проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

1. Основные компоненты системы
2. Основные элементы интерфейса
3. Основные типы документов
4. Управление отображением документов
5. Управление окнами документов
6. Единицы измерения и системы координат
7. Компактная панель.
8. Создание и настройка чертежа
9. Управление чертежом
10. Менеджер документа
11. Создание файла спецификации
12. Завершение чертежа изделия

Аттестация проводится на следующий день после окончания практики.

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При выполнении программы учебной практики обучающийся использует лицензионные современные программные продукты:

1. САПР КОМПАС;
2. Операционная система Windows 8;
3. Необходимые информационные справочные системы.

13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Конструирование узлов и устройств электронных средств [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. Ю. Муромцев, И. В. Тюрин, О. А. Белоусов. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - (Высшее образование) - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222209943.html>
2. Основы схемотехники микроэлектронных устройств [Электронный ресурс] / Белоус А.И., Емельянов В.А., Турцевич А.С. - М. : Техносфера, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785948363073.html>
3. Схемотехника: аппаратура и программы [Электронный ресурс] / Аверченков О.Е. - М. : ДМК Пресс, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940744023.html>
4. Инженерная графика [Электронный ресурс] : Учеб. для немаш. спец. вузов / А.А. Чекмарев. - М. : Абрис, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200810.html>

б) дополнительная литература:

1. 400 новых радиоэлектронных схем [Электронный ресурс] / Шрайбер Г. ; Пер. с фр. - М. : ДМК Пресс, 2006. - (В помощь радиолюбителю). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5940740634.html>

2. "КОМПАС-3D. Проектирование в архитектуре и строительстве [Электронный ресурс] / Кудрявцев Е. М. - М. : ДМК Пресс, 2010. - (Серия "Проектирование")." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5940743919.html>
3. Основные правила выполнения изображений изделий [Электронный ресурс] / Сенченкова Л.С., Жирных Б.Г., Под.ред. Л.В. Новоселовой - М. : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703831359.html>
4. 100 лучших радиоэлектронных схем [Электронный ресурс] / Коллектив авторов. - М. : ДМК Пресс, 2009. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5940741142.html>
5. "КОМПАС-3D в электротехнике и электронике [Электронный ресурс] / Теверовский Л.В. - М. : ДМК Пресс, 2009. - (Серия "Проектирование")." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940745525.html>

в) Интернет-ресурсы:

1. Федеральный портал. Российское образование. <http://www.edu.ru/>
2. Российский образовательный портал. <http://www.school.edu.ru/default.asp>
3. <http://znanium.com/>
4. <http://www.studentlibrary.ru/>
5. <http://www.bibliorossica.com/>
6. <http://kompas.ru/publications/docs/?cat=3>

14. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения учебной практики необходима материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-педагогических работ. Перечень материально-технического обеспечения для реализации учебной практики: лекционные аудитории, помещения для проведения практических занятий (оборудованные учебной мебелью), компьютерные классы, имеющие рабочие места, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет.

15. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки 11.03.01 Радио-техника

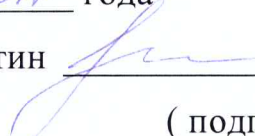
Рабочую программу составил доц.каф.РТ и РС Корнеева Н.Н.

Рецензент

(представитель работодателя) Ген. Директор ОАО «Владимирское КБ Радиосвязи»
А.Е.Богданов 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РТ и РС

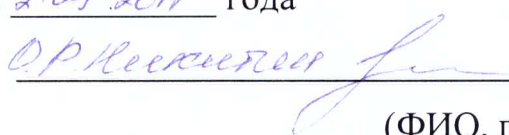
Протокол № 1 от 30.08.2017 года

Заведующий кафедрой О.Р.Никитин 

(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии

Протокол № 1 от 2.08.2017 года

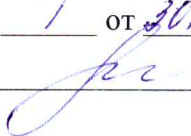
Председатель комиссии 

(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на 14/18 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 30.08.18 года

Заведующий кафедрой  В.Р. Никитина

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____